

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

| PARTE I - IDENTIFICAÇÃO DO SAA   |                        |  |                                   |  |                               |
|--|------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| UF   | MG                     | Município  | Viçosa                            | Mês/Ano de referência  | 05/2020                       |
| Nome do SAA  |                        |  | ETA I                             | Código SAA (Sisagua)   | S317130000001                 |
| Instituição responsável  |                        |  | Serviço Autônomo de Água e Esgoto |  |                               |
| PARTE II - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA (1-TRATAMENTO DE ÁGUA E/OU 2-SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO)  |                        |  |                                   |  |                               |
| 1 - TRATAMENTO DA ÁGUA   |                        |  |                                   |  |                               |
| Nome da ETA/UTA  |                        | ETA 1- Bela Vista  |                                   | Data de preenchimento do relatório mensal  | 05/06/2020                    |
| Responsável pelas Informações  |                        | VENICIOS COSTA DOS SANTOS                                      |                                   | Cargo do Responsável   | Operador de ETA               |
| A ETA operou no mês ?  |                        | <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não |                                   | <b>Atenção:</b> No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA <b>não</b> operou no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados. |                               |
| <b>1.1 - PONTO DE CAPTAÇÃO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Superficial <input type="checkbox"/> Subterrâneo<br><b>Nome:</b> Ribeirão São Bartolomeu <b>Latitude:</b> W -42,87225 <b>Longitude:</b> S -20,764767 |                        |  |                                   |  |                               |
| <b>Escherichia coli</b>  |                        | <b>Amostra 1</b>   | <b>Amostra 2</b>                  | <b>Amostra 3</b>   | <b>Amostra 4</b>              |
|  | Data da Coleta         | 07/05/2020   | 27/05/2020                        |  |                               |
|  | E.coli/100mL           | 10   | 987                               |  |                               |
| <b>Protozoários (1) - Cryptosporidium spp.</b>   |                        | <b>Amostra 1</b>   | <b>Amostra 2</b>                  | <b>Amostra 3</b>   | <b>Amostra 4</b>              |
|  | Data da Coleta         |  |                                   |  |                               |
|  | Oocistos/L             |  |                                   |  |                               |
| <b>Protozoários (1) - Giardia spp.</b>   |                        | <b>Amostra 1</b>   | <b>Amostra 2</b>                  | <b>Amostra 3</b>   | <b>Amostra 4</b>              |
|  | Data da Coleta         |  |                                   |  |                               |
|  | Cistos/L               |  |                                   |  |                               |
| <b>Vírus entéricos (2)</b>   |                        | <b>Amostra 1</b>   | <b>Amostra 2</b>                  | <b>Amostra 3</b>   | <b>Amostra 4</b>              |
|  | Data da Coleta         |  |                                   |  |                               |
|  | UFP/100mL              |  |                                   |  |                               |
| <b>Clorofila-a (3)</b>   |                        | <b>Amostra 1</b>   | <b>Amostra 2</b>                  | <b>Amostra 3</b>   | <b>Amostra 4</b>              |
|  | Data da Coleta         |  |                                   |  |                               |
|  | mg/L                   |  |                                   |  |                               |
| <b>Cianobactérias (4)</b>  |                        | <b>Amostra 1 (Células/mL)</b>                                  | <b>Amostra 2 (Células/mL)</b>     | <b>Amostra 3 (Células/mL)</b>  | <b>Amostra 4 (Células/mL)</b> |
|  | Data da Coleta         | 27/05/2020   |                                   |  |                               |
|  | Anabaena sp.           |  |                                   |  |                               |
|  | Aphanocapsa sp.        |  |                                   |  |                               |
|  | Aphanothece sp.        |  |                                   |  |                               |
|  | Cylindrospermopsis sp. |  |                                   |  |                               |
|  | Geitlerinema sp.       |  |                                   |  |                               |
|  | Jaaginema sp.          |  |                                   |  |                               |
|  | Lyngbya sp.            |  |                                   |  |                               |
|  | Microcystis sp.        |  |                                   |  |                               |



## Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

|                         |                         |                                   |                  |                  |                  |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                         | Planktothrix sp.        |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Planktolyngbya sp.      |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Pseudoanabaena sp.      |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Radiocystis sp.         |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Raphidiopsis sp.        |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Synechococcus sp.       |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Synechocystis sp.       |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Tychonema sp.           |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Dolichospermum sp.      |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Sphaerpermopsis sp.     |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Outro(s) gênero(s)*     |                                   |                  |                  |                  |
|                         | Total de cianobactérias | < 1.00                            |                  |                  |                  |
| <b>Cianotoxinas (5)</b> |                         | <b>Amostra 1</b>                  | <b>Amostra 2</b> | <b>Amostra 3</b> | <b>Amostra 4</b> |
|                         |                         | Data da Coleta                    |                  |                  |                  |
|                         |                         | Microcistina (µg/L)               |                  |                  |                  |
|                         |                         | Saxitoxina (µg equivalente STX/L) |                  |                  |                  |
|                         |                         | Cilindrospermopsina (µg/L)        |                  |                  |                  |
|                         |                         | Anatoxina-(s) (µg/L)              |                  |                  |                  |
|                         |                         | Outra(s) (µg/L)                   |                  |                  |                  |

**(1)** Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 Escherichia coli/100mL; **(2)** Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; **(3)** Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; **(4)** Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal; **(5)** Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

**Nota<sub>1</sub>:** Caso exista mais de um ponto de captação, preencher os dados de cada um em uma tabela.

| <b>1.2 - ÁGUA TRATADA</b> |   |       |
|---------------------------|---|-------|
| <b>Turbidez</b>           | <b>Pós-filtração ou Pré-desinfecção</b> |       |
|                           | Número de amostras analisadas           | 1.352 |
|                           | Percentil 95 (uT)                       | 0,65  |
|                           | Número de dados > 1,0 uT                | 1     |
|                           | Número de dados > 0,5 uT e <= 1,0 uT    | 17    |
|                           | Número de dados > 0,3 uT e <= 0,5 uT    | 119   |
|                           | Número de dados <= 0,3 uT               | 1.215 |
| <b>Turbidez</b>           | <b>Saída do Tratamento</b>              |       |
|                           | Número de amostras analisadas           | 261   |
|                           | Percentil 95 (uT)                       | 0,70  |
| <b>Cor</b>                | <b>Saída do Tratamento</b>              |       |
|                           | Número de amostras analisadas           | 260   |

Percentil 95 (uH)

6,20

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 2 de 7



## Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

|   |   |       |
|---|---|-------|
|   | Número de dados > 15,0 uH                                     | 0     |
|   | Número de dados <= 15,0 uH                                    | 260   |
| <b>pH</b>   | <b>Saída do Tratamento</b>                                    |       |
|   | Número de amostras analisadas                                 | 261   |
|   | Número de dados > 9,0   | 1     |
|   | Número de dados >= 6,0 a <= 9,0                               | 260   |
|   | Número de dados < 6   | 0     |
| <b>Fluoreto (6)</b>                                   | <b>Saída do Tratamento</b>                                    |       |
|   | Médias das temperaturas máximas diárias (°C)                  | 26.83 |
|   | Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975                 | 0.60  |
|   | Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975                 | 0.70  |
|   | Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975            | 0.80  |
|   | Número de amostras analisadas                                 | 262   |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | 1,00  |
|   | <b>Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011</b>              |       |
|   | Número de dados > 1,5 mg/L                                    | 0     |
|   | Número de dados <= 1,5 mg/L                                   | 262   |
|   | <b>Referência à Portaria GM nº 635/1975</b>                   |       |
|   | Número de dados > [Máximo 0.70] mg/L                          | 164   |
|   | Número de dados >= [Mínimo 0.60] mg/L e <= [Máximo 0.70] mg/L | 72    |
| Número de dados < [Mínimo 0.60] mg/L                  | 26  |       |
| <b>Desinfecção (7)<br/>(Cloro Residual Livre)</b>     | <b>Saída do Tratamento</b>                                    |       |
|   | Número de amostras analisadas                                 | 261   |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | 2,00  |
|   | Número de dados > 5,0 mg/L                                    | 0     |
|   | Número de dados > 2,0 e <= 5,0 mg/L                           | 13    |
|   | Número de dados >= 0,2 e <= 2,0 mg/L                          | 248   |
|   | Número de dados < 0,2 mg/L                                    | 0     |
| <b>Desinfecção (7)<br/>(Cloro Residual Combinado)</b> | Número de amostras analisadas                                 | 225   |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | 0.27  |
|   | Número de dados > 4,0 mg/L                                    | 1     |
|   | Número de dados > 2,0 e <= 4,0 mg/L                           | 0     |
|   | Número de dados < 2,0 mg/L                                    | 224   |
| <b>Desinfecção (7)<br/>(Dióxido de Cloro)</b>         | Número de amostras analisadas                                 | NA    |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | NA    |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Número de dados > 1,0 mg/L          | NA |
| Número de dados > 0,2 e <= 1,0 mg/L | NA |
| Número de dados < 0,2 mg/L          | NA |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 3 de 7



## Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

|                          | Saída do Tratamento   |   |
|--------------------------|---|---|
| <b>Coliformes Totais</b> | Número de amostras analisadas                                 | 8 |
|                          | Nº de amostras com <b>presença</b> de coliformes totais       | 0 |
|                          | Nº de amostras com <b>ausência</b> de coliformes totais       | 8 |
|                          | Saída do Tratamento   |   |
| <b>Escherichia coli</b>  | Número de amostras analisadas                                 | 8 |
|                          | Nº de amostras com <b>presença</b> de <i>Escherichia coli</i> | 0 |
|                          | Nº de amostras com <b>ausência</b> de <i>Escherichia coli</i> | 8 |

(6) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (7) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). (8) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMP para água tratada.

**Nota<sub>2</sub>:** Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

| 2 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO   |  |   |   |                           |                                |
|---|--|---|---|---------------------------|--------------------------------|
| Município/UF  | Viçosa, MG   |   | Data de preenchimento do relatório mensal | 06/06/2020                |                                |
| Responsável pelas Informações   | VENICIOS COSTA DOS SANTOS                                      |   | Cargo do Responsável                      | OPERADOR de ETA           |                                |
| O sistema de distribuição recebeu água no mês ?   | <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não | <b>Atenção:</b> No Sisagua, ao marcar o ícone "O sistema de distribuição não recebeu água no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados. |   |                           |                                |
| 2.1 - Informações relacionadas à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida) - Número de eventos |  |   |   |                           |                                |
| Nome da Localidade  | Reparos na rede  | Intermitência   | Falta de água                             | Reclamação de cor da água | Reclamação de gosto e, ou odor |
| ETA 1- Soma do Sistema  | 54   | 0   | 14  | 9                         | 0                              |
| Bela Vista  | 5  | 0   | 0   | 0                         | 0                              |
| BETANIA   | 1  | 0   | 0   | 0                         | 0                              |
| BOM JESUS   | 12   | 0   | 2   | 4                         | 0                              |
| CENTRO  | 14   | 0   | 3   | 3                         | 0                              |
| Clelia Bernardes  | 0  | 0   | 1   | 0                         | 0                              |
| Estrelas  | 4  | 0   | 0   | 0                         | 0                              |
| Fatima  | 4  | 0   | 2   | 0                         | 0                              |
| Lourdes   | 1  | 0   | 0   | 0                         | 0                              |
| Maria Eugenia   | 1  | 0   | 1   | 0                         | 0                              |
| Ramos   | 4  | 0   | 1   | 0                         | 0                              |
| Sagrada Familia   | 5  | 0   | 1   | 1                         | 0                              |

|   |   |    |   |   |   |
|---|---|----|---|---|---|
| SANTA CLARA   | 3   | 0  | 3 | 1 | 0 |
| <b>2.2 - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA</b> |   |    |   |   |   |
| <b>Turbidez (9)</b>                                     | <b>Sistema de Distribuição</b>            |    |   |   |   |
|   | Número de amostras analisadas             | 24 |   |   |   |
|   | Número de dados > 5,0 uT <sup>(13)</sup>  | 0  |   |   |   |
|   | Número de dados <= 5,0 uT                 | 24 |   |   |   |
| <b>Cor (9)</b>  | <b>Sistema de distribuição</b>            |    |   |   |   |
|   | Número de amostras analisadas             | 24 |   |   |   |
|   | Número de dados > 15,0 uH <sup>(13)</sup> | 1  |   |   |   |
|   | Número de dados <= 15,0 uH                | 23 |   |   |   |
| <b>pH (9, 12)</b>                                       | <b>Sistema de Distribuição</b>            |    |   |   |   |
|   | Número de amostras analisadas             | 24 |   |   |   |
|   | Número de dados > 9,5 <sup>(13)</sup>     | 0  |   |   |   |
|   | Número de dados >= 6,0 a <= 9,5           | 24 |   |   |   |
|   | Número de dados < 6 <sup>(13)</sup>       | 0  |   |   |   |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 4 de 7



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Fluoreto (9, 10, 12)</b>                               | <b>Sistema de distribuição</b>                                |       |
|   | Médias das temperaturas máximas diárias (°C)                  | 26.83 |
|   | Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975                 | 0.60  |
|   | Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975                 | 0.80  |
|   | Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975            | 0.70  |
|   | Número de amostras analisadas                                 | 24    |
|   | <b>Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011</b>              |       |
|   | Número de dados > 1,5 mg/L <sup>(13)</sup>                    | 0     |
|   | Número de dados <= 1,5 mg/L                                   | 24    |
|   | <b>Referência à Portaria GM nº 635/1975</b>                   |       |
|   | Número de dados > [Máximo 0.80] mg/L <sup>(13)</sup>          | 3     |
|   | Número de dados >= [Mínimo 0.60] mg/L e <= [Máximo 0.80] mg/L | 9     |
|   | Número de dados < [Mínimo 0.60] mg/L <sup>(13)</sup>          | 12    |
| <b>Desinfecção (9, 11)<br/>(Cloro Residual Livre)</b>     | <b>Sistema de distribuição</b>                                |       |
|   | Número de amostras analisadas                                 | 24    |
|   | Número de dados > 5,0 mg/L <sup>(13)</sup>                    | 0     |
|   | Número de dados > 2,0 e <= 5,0 mg/L <sup>(13)</sup>           | 0     |
|   | Número de dados >= 0,2 e <= 2,0 mg/L                          | 24    |
|   | Número de dados < 0,2 mg/L <sup>(13)</sup>                    | 0     |
| <b>Desinfecção (9, 11)<br/>(Cloro Residual Combinado)</b> | Número de amostras analisadas                                 | 17    |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | 0.21  |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | Número de dados > 4,0 mg/L  | 0  |
|   | Número de dados > 2,0 e <= 4,0 mg/L   | 0  |
|   | Número de dados < 2,0 mg/L  | 17 |
| <b>Desinfecção (9, 11)<br/>(Dióxido de Cloro)</b> | Número de amostras analisadas   | NA |
|   | Percentil 95 (mg/L)   | NA |
|   | Número de dados > 1,0 mg/L  | NA |
|   | Número de dados > 0,2 e <= 1,0 mg/L   | NA |
|   | Número de dados < 0,2 mg/L  | NA |
| <b>Coliformes Totais (9)</b>                      | <b>Sistema de distribuição</b>  |    |
|   | Número de amostras analisadas   | 24 |
|   | Nº de amostras com <b>presença</b> de coliformes totais <sup>(13)</sup>       | 0  |
|   | Nº de amostras com <b>ausência</b> de coliformes totais                       | 24 |
| <b>Escherichia coli (9)</b>                       | <b>Sistema de distribuição</b>  |    |
|   | Número de amostras analisadas   | 24 |
|   | Nº de amostras com <b>presença</b> de <i>Escherichia coli</i> <sup>(13)</sup> | 0  |
|   | Nº de amostras com <b>ausência</b> de <i>Escherichia coli</i>                 | 24 |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 5 de 7



## Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

|                                     |   |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Bactérias heterotróficas (9)</b> | <b>Sistema de distribuição</b>              |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Número de amostras analisadas               | 5                |                  |                  |                  |
|                                     | Nº de dados > 500 UFC/100mL <sup>(13)</sup> | 0                |                  |                  |                  |
|                                     | Nº de dados < 500 UFC/100mL                 | 5                |                  |                  |                  |
| <b>Cianotoxinas (9)</b>             |   | <b>Amostra 1</b> | <b>Amostra 2</b> | <b>Amostra 3</b> | <b>Amostra 4</b> |
|                                     | Data da Coleta                              |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Microcistina (µg/L)                         |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Saxitoxina (µg equivalente STX/L)           |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Cilindropermopsina (µg/L)                   |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Anatoxina-(s) (µg/L)                        |                  |                  |                  |                  |
|                                     | Outra(s) (µg/L)                             |                  |                  |                  |                  |

**(9)** Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão. **(10)** Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; **(11)** Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). **(12)** Análise não obrigatória. **(13)** Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

**Nota<sub>3</sub>:** Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 6 de 7



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

### Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

| Parâmetro | Data da Coleta | Área ou Local de coleta | Endereço                 | Latitude  | Longitude | Resultado* | Providência* |
|-----------|----------------|-------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| COR       | 12/05/20       | BAIRRO FÁTIMA           | Rua João Franklin Fontes | - 20.7666 | - 42.8868 | 16.90      | Descargas    |

**Nota:** o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

**Luciano Piovesan Leme**  
Diretor Presidente

**Romeu Souza da Paixão**  
Diretor de Gestão Estratégica  
e Saneamento Ambiental

**Lidiane Faria Santos**  
Química CRQ 02102574

**Marlon Guimarães Campos**  
Chefe da Seção de  
Tratamento de Água

